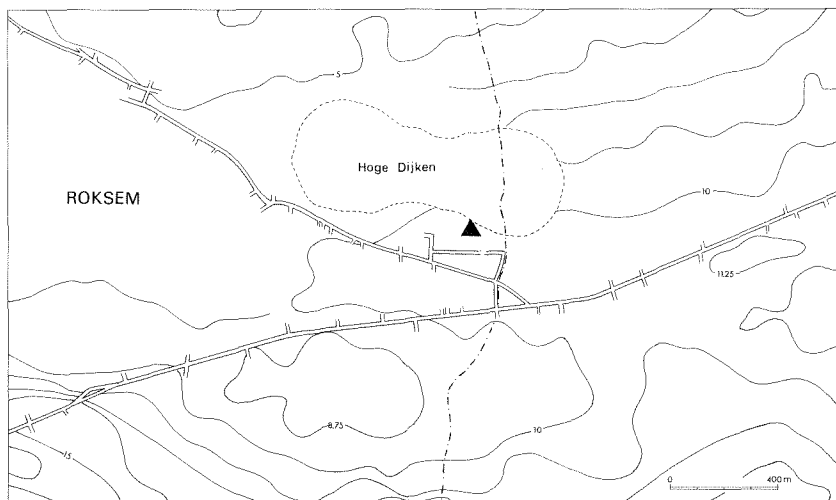


Een vroeg-middeleeuwse nederzetting aan de Hoge Dijken te Roksem (gem. Oudenburg)

Voorlopig verslag

Y. Hollevoet¹



1 Lokalisatie van de site.
Location map of the site.

Bij het onderzoek werd vooralsnog de nadruk gelegd op de veldkartering van de streek rond Aatrijke en het grensgebied met de polderstreek tussen Oudenburg en Jabbeke. In laatstgenoemde zone concentreerden deze prospecties zich in de eerste plaats op de zones langs de Zeeweg en de Zandstraat. Daarnaast worden alle ingrepen in de bodem naar aanleiding van bouw- en infrastructuurwerken van nabij gevolgd⁴. Begin 1988 vormde de vondst van vroeg-middeleeuwse *archaeologica* bij graafwerken op het domein van de Hoge Dijken te Roksem, zowat 400 m ten zuiden van de Zandstraat, de aanleiding tot een opgravingscampagne die nieuwe gegevens opleverde voor onze kennis van de bewoningsgeschiedenis van de regio.

HET DOMEIN VAN DE HOGE DIJKEN : ONTSTAAN EN SITUERING

In de loop van 1988-1989 werden op het domein van de Hoge Dijken opgravingen ondernomen aan de rand van de Roksempolder. Deze verscheidene tientallen hectaren grote waterplas bevindt zich in het grensgebied van de vroegere gemeente Zerkegem (gemeente Jabbeke) en de huidige Oudenburgse deelgemeentes Ettelgem en Roksem, tussen de Zerkegemstraat in het noorden en de Oude Brugge-
weg in het zuiden (fig. 1: a). De eigenlijke plas ontstond in de jaren zeventig bij zandwinningswerken ten behoeve van het in aanbouw zijnde vak Jabbeke-Gistel van de E 40⁵.

In het begin van de jaren tachtig werd de verlaten zandwinningsput vooral aangewend

Inleiding

De jongste jaren vormt de Romeinse en vroeg-middeleeuwse bewoning in de regio Aatrijke-Brugge-Oudenburg het onderwerp van een onderzoeksproject waarbij onder meer het probleem van de continuïteit tussen beide perioden gesteld wordt². Drie wegen, waarvan men doorgaans veronderstelt dat ze Romeinse antecedenten hebben, begrenzen *grosso modo* dit gebied. Het betreffen meer bepaald de Zandstraat, de weg die tijdens het Hoge Keizerrijk en later de belangrijke nederzetting van Oudenburg verbond met die van Brugge, de Zeeweg, de weg tussen Oudenburg en het verkeersknooppunt van Aatrijke, en de Steenstraat, het *diverticulum* Brugge-Poperinge³.

1 Een bijzonder woord van dank willen we richten tot Dr. G. De Boe en Prof. Dr. F. Verhaeghe voor hun medewerking bij het tot stand komen van deze bijdrage.

2 Onderzoek gestart in het kader van een doctoraatsverhandeling, onder leiding van Prof. Dr. J.A.E. Nenquin, aan het Seminarie voor Archeologie van de Rijksuniversiteit Gent.

3 Over het Romeinse wegensnet, zie Thoen 1978, 74-77.

4 Zie ook De Meulemeester & Dewilde 1987.

5 Of bij deze werken enige *archaeologica* werden ingezameld kon vooralsnog niet achterhaald worden.

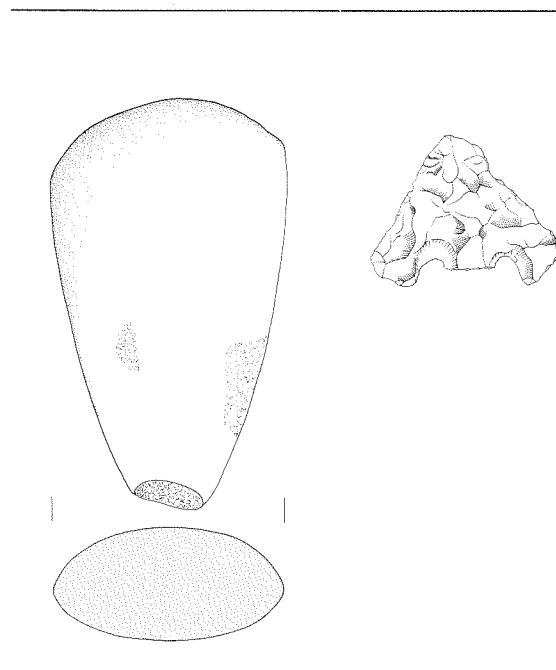
voor waterrecreatie. De laatste tijd groeide de Roksempuut evenwel uit tot een belangrijke ornithologische trekpleister en nam men de beslissing het geheel uit te bouwen tot natuureducatief centrum van de Vlaamse Gemeenschap.

Landschappelijk bevindt de Roksempuut zich in de Zandstreek. Het geologische substraat wordt er gevormd door tertiaire mariene sedimenten, bedekt door een dik pakket kwartaire, niveo-eolische zandafzettingen. De site is meer bepaald gelegen in een licht golvend complex van langgerekte dekzandruggen dat zich uitstrekt van Gistel in het westen, over Maldegem tot Stekene in het oosten, en dat de grens vormt met de kustvlakte⁶. Ter hoogte van het opgravingsterrein bevinden de polders zich op amper 700 m meer noordwaarts. Bodemkundig moet de vindplaats oorspronkelijk deel uitgemaakt hebben van een zone met zeer droge tot droge zandgronden met verbrokkelde humus- of/ en ijzer-B-horizont (Zah- en Zbh-gronden)⁷.

HET ONDERZOEK: BEPERKINGEN EN MOGELIJKHEDEN

Begin 1988 werd, in het kader van de uitbouw van de Hoge Dijken als natuurrecreatiegebied, een aanvang gemaakt met de nodige aanpassingswerken. Deze omvatten onder meer consolideringswerken aan de oevers van de Roksempuut zelf. Bij systematisch nazicht van deze werken bleek dat enkele Merovingische aardewerkfragmenten aan het licht waren gekomen ter hoogte van de Haspeslaghstraat. Ook had men een aantal verkleuringen aangesneden waaruit de *archaeologica* mogelijk afkomstig waren. Met medewerking van de diensten Natuurbehoud en Groen, Waters en Bossen van de AROL werd een verkennend onderzoek ingesteld⁸.

Opzet was na te gaan of we hier daadwerkelijk te maken hadden met een Merovingische nederzetting en in welke mate de vroegere zandontginning de site had aangetast. Het kleinschalige onderzoek⁹ bevestigde de gedane veronderstellingen en wees op het feit dat slechts een deel van de nederzetting bij de zandwinning was vernield. Vermits men toen reeds het principieel besluit had genomen om op korte termijn deze zone gedeeltelijk aan te planten, werd beslist om over te gaan tot een meer grootschalige aanpak. Na overleg met de adviescommissie die instaat voor het beheer van het domein, werd de nodige toestemming verkregen tot opgraven¹⁰. Hierbij vormde de aanwezigheid van een zone met beschermde



2 Gevleugelde pijlpunt en gepolijst bijltje (sch. 2:3). Flint arrowhead and polished axe (scale 2:3).

vegetatie ten westen van de vindplaats evenwel een belangrijke beperking waardoor uitbreidingsmogelijkheden in deze richting nagenoeg uitgesloten waren.

Het verdere onderzoek, uitgevoerd met medewerking van de toenmalige Nationale Dienst voor Opgravingen (thans Instituut voor het Archeologisch Patrimonium), concentreerde zich dan ook nagenoeg uitsluitend op de zone gelegen tussen de sleuven van het vooronderzoek en de Roksempuut. Op een 2-tal plaatsen lieten kleine uitbreidingen in westelijke richting ons toe sommige gegevens te vervolledigen of bepaalde veronderstellingen na te trekken.

In totaal werd, van begin oktober tot eind december 1988 en van begin maart tot eind mei 1989¹¹, een zone van meer dan 2000 m² systematisch onderzocht (fig. 2)¹².

DE ARCHEOLOGISCHE SPOREN

Uit het beschikbare kaartenmateriaal en enkele luchtfoto's valt op te maken dat de terreinen op het einde van de jaren zestig ingenomen waren door akkers en weiland. Bij de opgravingen werd vastgesteld dat de oorspronkelijke bouwlagen nagenoeg volledig waren weggegraven bij de zandwinningswerken; slechts op de zuidelijke rand van het opgravingsterrein troffen we er nog restanten van aan.

6 Over ontstaan en datering van het dekzandruggencomplex in de omgeving van Roksem zie Vanhoorne & Verbruggen 1969.

7 Kaartbladen Bredene 22W, Houthave 22E, Gistel 37W en Zedelgem 37E.

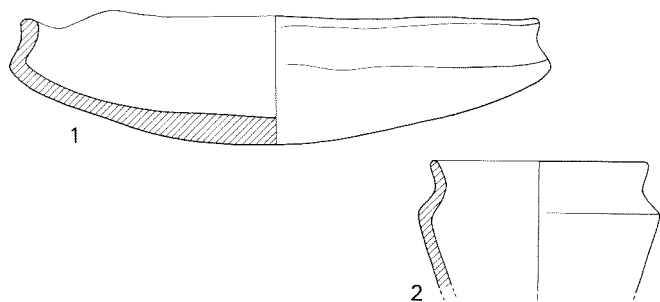
8 In het bijzonder valt hier de gewaardeerde hulp te vermelden van de heer T. Vitse, houtvester.

9 Proefsleuven Ro/HD/88/I, in NZ-richting ingeplant vanaf de rand van de Roksempuut, en Ro/HD/88/II uitgezet langs de zuidelijke rand van het beschikbare terrein, loodrecht op de eerste sleuf.

10 De uiteindelijke toestemming werd verleend door de heer S. Tys, hoofdlandbouwkundig ingenieur-directeur van de dienst Natuurbehoud, waarvoor bijzondere dank.

11 Op dat ogenblik waren de aanplantingswerken reeds begonnen. Dankzij de bemiddeling van de heer L. Vandecandelaere werden deze in de zone waar de opgravingen plaatsgrepen, uitgesteld.

12 Het onderzoek gebeurde onder meer met de technische steun van het stadsbestuur van Oudenburg. In het bijzonder vallen hier de heren I. Dereeper, burgemeester, en R. Roosse, schepen van cultuur, te bedanken voor hun medewerking.



3 IJzertijdaardewerk (sch. 1:3)
Iron Age pottery (scale 1:3)

De ijzertijdnederzetting

Heel wat talrijker zijn de sporen uit de ijzertijd. Ze concentreren zich hoofdzakelijk in de zuidwestelijke sector van het opgravingsterrein en laten veronderstellen dat de eigenlijke kern van de bewoning veeleer in deze richting moet gezocht worden. Een mogelijk crematiegraf buiten beschouwing gelaten, betreft het heel wat paalsporen en een aantal verspreide kuilen. Vooral deze laatste leverden ons enkele kenmerkende aardewerkvormen op zoals een fragmentair bewaarde schaal met geknikt randprofiel en afgeronde bodem (fig. 3: 1). Uit een andere kuil is een fragment van een geknikte beker gekend (fig. 3: 2). Typologisch vertoont het aangetroffen schervenmateriaal gelijkenis met de vondsten uit de ijzertijdnederzetting van Brugge-Fort Lapin en lijkt een datering na het begin van de La Tène-periode aangewezen¹⁴.

De Romeinse vonsten

Heel wat minder duidelijk zijn de aanwijzingen voor de Romeinse tijd. In het Hoge Keizerrijk (2de-3de eeuw) werd het terrein doorkruist door het tracé van een NW-ZO verlopende aarden weg. Hiervan getuigen talrijke karresporen die we op twee plaatsen hebben kunnen intekenen. Hun vulling bevatte zeer fragmentarisch schervenmateriaal, onder meer zgn. geverniste waar met zandbestrooiing.

Enkele kuilen zijn jonger; ze oversnijden de aarden weg. Eén ervan bevatte onder andere een fragmentje Argonne-sigillata met kenmerkende radstempelversiering, ruim te dateren in de 2e helft van de 4de eeuw¹⁵, en een fragmentair bewaard mondstuk van een kruik met uitgeknepen tuit in Eifelwaar¹⁶. In de overige kuilen is het vondstenmateriaal minder kenmerkend, maar het verschilt wel van dat uit de latere periodes. Indien niet intrusief¹⁷, kunnen deze vondsten een indicatie zijn voor de aanwezigheid van een laat-Romeinse bewoning, waarvan de kern nagenoeg volledig bij de zandwinningswerken vernield werd. De kuilen concentreren zich immers in een zone die direct aansluit bij de rand van de Roksempuut.

Uit dezelfde zone zijn enkele aardewerkfragmenten gekend die in menig opzicht verwant zijn met 4de-5de eeuwse vondsten uit het mondingsgebied van de Elbe-Weser en het aangrenzende gebied van Noord-Nederland¹⁸ of met de vroegste Angelsaksische contexten uit Engeland¹⁹. In één geval werd het stuk aangetroffen samen met fragmenten van een steil-

Onmiddellijk onder het huidige maaiveld viel de aanwezigheid op te merken van een vrij homogeen en plaatselijk zeer compact donkerbruin pakket. Het dekte de sporen af en bevatte heel wat losse *archaeologica* waarvan de jongste uit de volle middeleeuwen dagtekenen. Slechts in de noordoostelijke zone, aansluitend op de Roksempuut, was deze antropogene laag sterk verstoord en plaatselijk zelfs nagenoeg volledig afgegraven, mogelijk samen met de meest ondiepe sporen.

Op de plaatsen waar dit donkerbruine pakket het best bewaard was gebleven, tekenden zich haaks op elkaar georiënteerde ondiepe greppels af. Daarnaast werden ook de aanwezigheid van een O-W verlopend perceelsgrachtje (?) en de paalsporen van een vrij recente, nagenoeg N-Z gerichte omheining vastgesteld.

De steentijdvondsten

De oudste *archaeologica* die bij het onderzoek werden aangetroffen, omvatten een aantal silexartefacten. Deze bevonden zich niet meer *in situ* en kwamen als residueel materiaal voor in de jongere contexten; ze getuigen van een menselijke aanwezigheid in de streek, zeker vanaf het neolithicum. Het vondstenmateriaal omvat onder andere schrabbers, een pijlpunt met schachtdoorn en weerhaken (fig. 2: 1) alsook fragmenten van gepolijste bijlen. Een puntgave bijl met ovale dwarsdoorsnede, licht gebogen snede en smalle hiel (fig. 2: 2) is vervaardigd uit een kwartsietachtige gesteente, en bevond zich mogelijk nog *in situ*. Buiten context werd daarentegen een vrij sterk beschadigd fragment van een zandstenen strijdhamer aangetroffen¹³.

13 Determinatie van de steensoorten door Dr. R. Nijs van het Laboratorium voor Mineralogie, Petrografie en Micro-pedologie aan de Rijksuniversiteit Gent, waarvoor bijzondere dank.

14 Zie vooral Thoen 1978, 53-55.

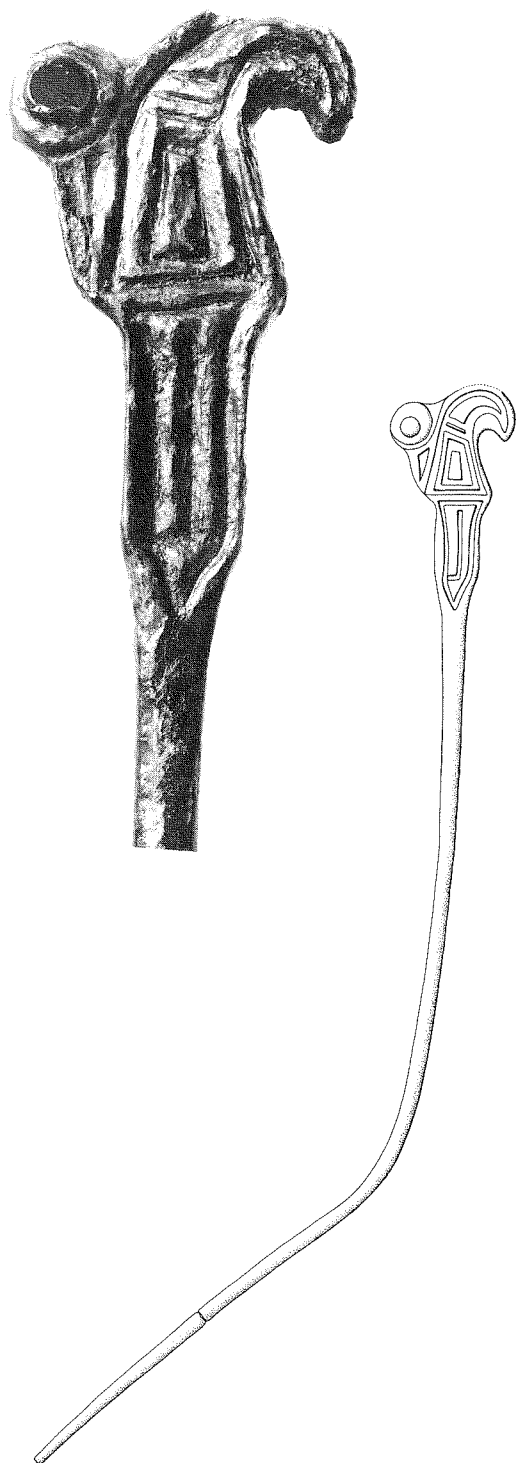
15 Radstempelversiering met Andreaskruis: stempel 57 uit de 5e groep van de typologie van Hübener 1968, 262.

16 Dergelijke kruiken komen reeds sporadisch voor in de 3e eeuw; zie bijvoorbeeld Thoen (red.) s.d. (1987), 132.

17 In dit verband valt op te merken dat verschillende vroeg-middeleeuwse bewoningssporen *archaeologica* uit het Hoge Keizerrijk bevatten, niettegenstaande het feit dat binnen het opgravingsterrein, met uitzondering van de aarden weg, sporen uit deze periode ontbreken. Het betreft doorgaans schervenmateriaal. Daarnaast troffen we talloze brokstukken van *tegulae* en *imbrices* aan benevens een 3-tal fragmenten van *tubuli*. Tenslotte moet nog gewezen worden op de aanwezigheid van twee Karolingische waterputten waarvan de mantel opgebouwd was uit herbuilt bouw materiaal, vooral Doornikse kalksteen, vermoedelijk afkomstig van het laat-Romeinse stenen *castellum* van Oudenburg.

18 We denken hier meer bepaald aan vondsten uit Westerman (Zimmer-Linnfeld 1960) en Wijster (Van Es 1965, type VIII).

19 Myres 1948.



4 Merovingische bronzen haarpin (sch. 1:1 en 3:1).
Merovingian bronze hair pin (scale 1:1 and 3:1).

wandige pot waarvan het baksel gekenmerkt wordt door een plantaardige verschraling. In de Merovingische periode zal deze zgn. *grass tempered ware* een belangrijke plaats innemen onder het gewone gebruiks vaatwerk.

De vroege middeleeuwen

De meeste sporen die bij de opgravingen aan het licht zijn gekomen, dateren uit de vroege middeleeuwen. Het betreft uitsluitend bewoningssporen waaronder talrijke kuilen, waterputten, grachten of greppels en de restanten van verschillende houtbouwen. Zgn. *Grubenhäuser*, structuren met ingegraven vloerniveau, werden niet aangesneden. Het geheel is wellicht in verband te brengen met een kleine nederzetting waarvan de occupatie gevolgd kan worden tot in het begin van de volle middeleeuwen. Vooral de laat-Merovingische en in mindere mate de Karolingische fasen zijn vertegenwoordigd.

DE MEROVINGISCHE BEWONING

Eind 5de - 6de eeuw

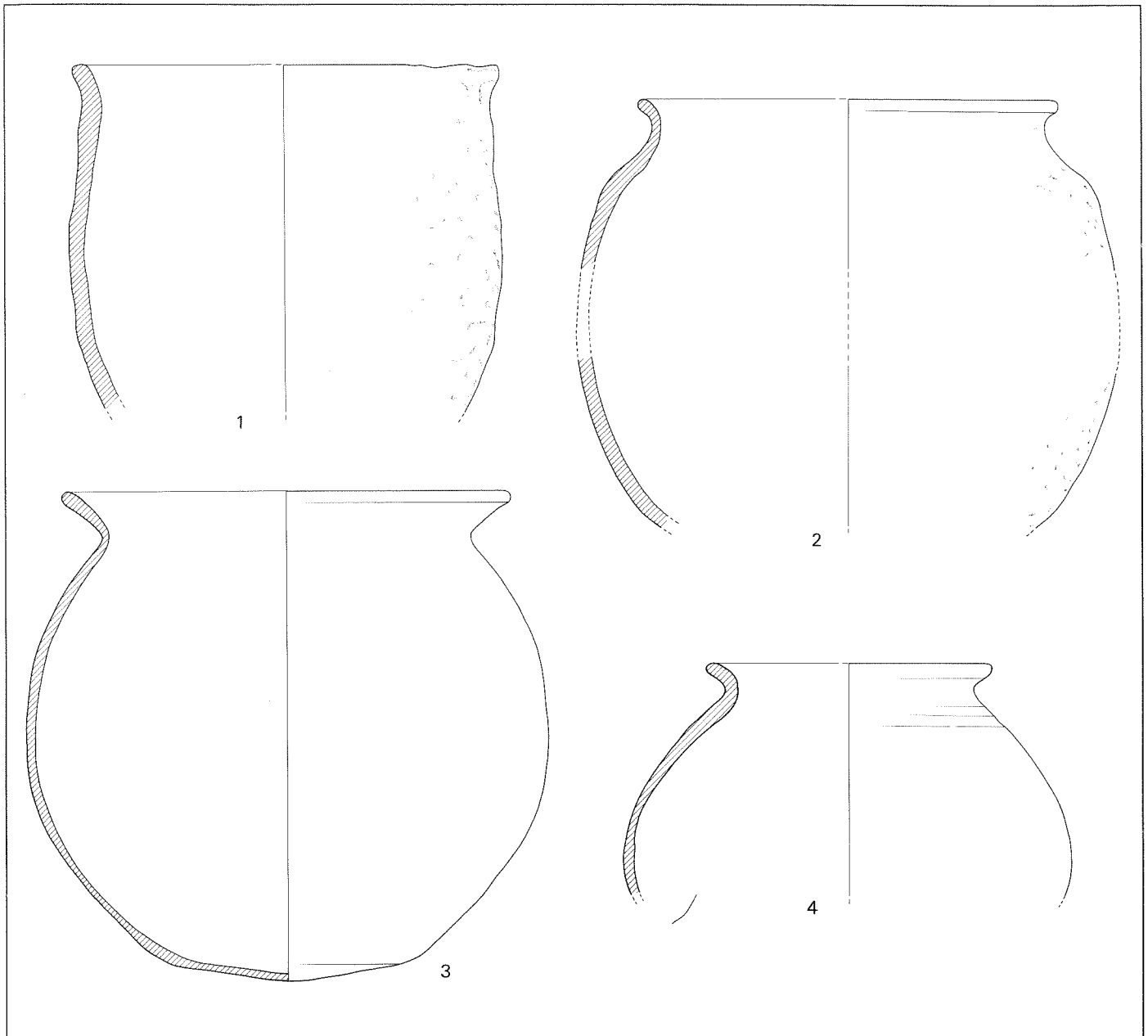
Het begin van de occupatie kan in de 6de eeuw geplaatst worden en ongetwijfeld sloot deze oudste kern aan bij de laat-Romeinse bewoning. De sporen die met enige zekerheid in deze vroeg-Merovingische periode kunnen geplaatst worden, zijn immers zeldzaam en concentreren zich uitsluitend op de rand van de Roksempuut. Deze zone wordt ook doorsneden door jongere sporen die soms het oudere bodemarchief in belangrijke mate hebben aangetast (cf. *infra*), wat de interpretatie van het geheel doorgaans sterk bemoeilijkt.

In deze noordelijke grenssector bevinden zich verscheidene standgreppels en vooral heel wat paalgaten; enkele zijn mogelijk in verband te brengen met een NW-ZO gerichte rechthoekige constructie van circa 8,50 m op 4 m en een aantal kleinere structuren (vier- en/of zespostenspijkers)²⁰. Daarnaast komen ook verschillende losse kuilen voor die slechts zelden kenmerkend vondstenmateriaal opleverden; één ervan bevatte onder meer een bronzen haarpin waarvan de kop een gestyleerde vogel met een almandine-oog voorstelt (fig. 4)²¹.

Op een 2-tal plaatsen worden de vroeg-Merovingische sporen afgedekt door een archeologische laag die op zijn beurt oversneden wordt door laat-Merovingische en vroeg-Karolingische structuren. Uit deze laag komen onder meer fragmenten van een wijdmondige pot in zgn. *grass-tempered ware* (fig. 5: 1) maar verder omvat deze aardewerkcategorie vooral potten met licht omgebogen rand (fig. 5: 2). Dit gewone gebruiks vaatwerk is doorgaans onversierd, maar al dan niet *in situ* aangetroffen

20 In heel wat gevallen zijn de vooropgestelde combinaties nog vatbaar voor discussie.

21 Cf. Seillier & Gosselin 1975.



5 Middeleeuws aardewerk : 1-2 Merovingisch; 3 Karolingisch; 4 Volle middeleeuwen (sch. 1:3).
Medieval pottery: 1-2 Merovingian; 3 Carolingian; 4 10th century? (scale 1:3).

22 In Mucking verdwijnt de kamstreepversiering in de loop van de 6e-7e eeuw (Hamerow 1987, 251-252).

23 Briscoe 1983, type A4ai.

24 Myres 1977, 10; zie ook Van Es 1969, 130 fig. 2 nr. 282 en 386.

25 Zie vooral West 1985, 135-137.

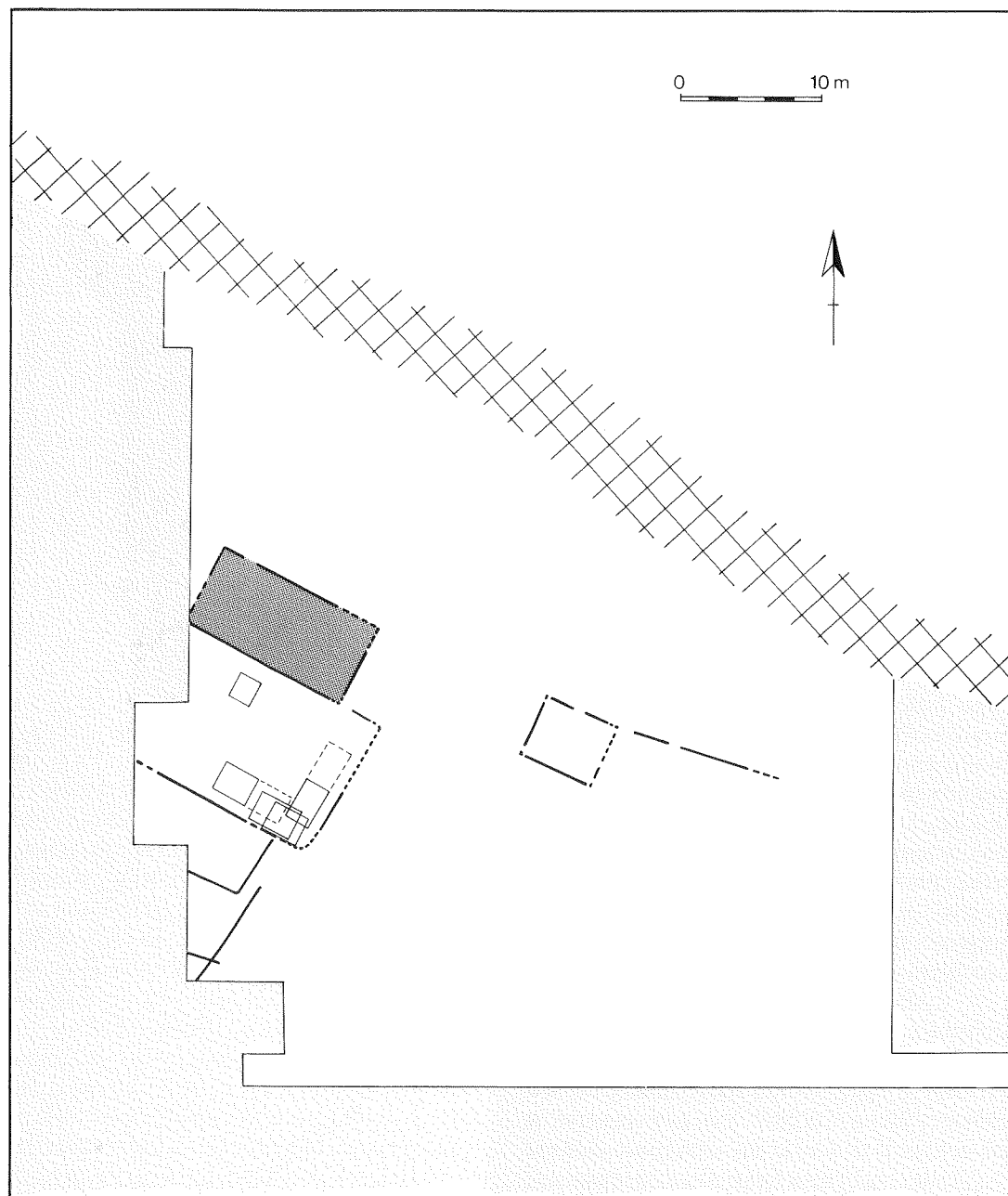
26 Zie onder andere ook Van Es 1964, 264-270 en Redknapp 1988.

scherven uit deze zone laten veronderstellen dat sommige exemplaren versierd waren met kamstrepen²² of losse, kruisvormige rozetstempels²³. Ten minste één stuk is voorzien van een horizontaal doorboorde uitstulping²⁴. Verder zijn een aantal scherven gekend met totaal verschillend baksel en overdadige nagelindrukversiering; ze vertonen een opmerkelijke gelijkenis met het zgn. *rusticated pottery* uit de Angelsaksische nederzetting van West-Stow²⁵. Talrijk zijn tenslotte de fragmenten van Rijn-

landse importwaar, meer bepaald van zgn. *Kleeblattkrüge* en *Wolbwandtöpfe*; vooral dit laatste type komt vrij frequent voor in deze vroegste fasen maar men treft het nog aan in de daaropvolgende periode²⁶.

7de - eerste helft 8ste eeuw

Zoals reeds gezegd zijn de laat-Merovingische nederzettingssporen het talrijkst. Ze concentreren zich vooral in de westelijke helft



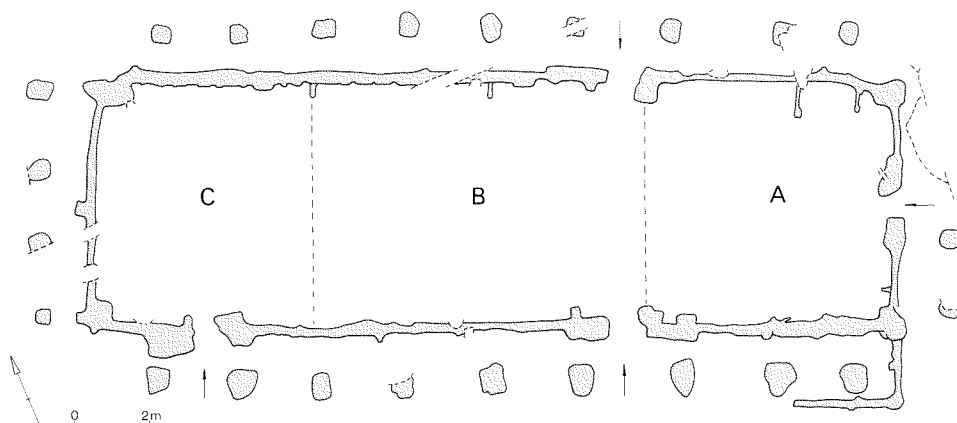
6 *Plattegrond van het opgravingsvlak met schematische weergave van de bewoningssporen uit de eerste laat-Merovingische fase van de occupatie.*

Plan of the excavated area with schematic representation of the building traces of the first late Merovingian phase.

van het opgravingsterrein. Uit de talloze sporen die we als paalgaten-kuilen en standgreppels kunnen interpreteren, is het niet altijd even vanzelfsprekend structuren van enige betekenis te onderscheiden. Toch laat een eerste interpretatie van het algemeen opgravingsplan toe de plattegronden van verschillende gebouwen te herkennen. We kunnen ze toeschrijven aan ten minste twee grote bewoningsfasen.

Tot de oudste fase kunnen een WNW-OZO gerichte langwerpige constructie en een aantal bijgebouwtjes met min of meer identieke oriëntatie gerekend worden (fig. 6). Van het langwerpige gebouw is de plattegrond plaatselijk

verstoord. Het wordt onder meer oversneden door de uitbraakkuil van een vierkante houten waterput. Wandgreppels begrenzen een rechthoekige zone van circa 5,50 m op 12 m en vermoedelijk had het gebouw slechts één ingang op de noordoostelijke langszijde. Niettegenstaande bij de opgravingen geen sporen van een haard werden aangetroffen, lijkt een interpretatie van het geheel als woonhuis aannemelijk. Naast een tweetal kuilen komen er in de binnenruimte verder ook paalgaten voor waarvan moeilijk uit te maken is of ze gelijktijdig, jonger, dan wel ouder zijn dan het gebouw. Enkele zijn mogelijk in verband te brengen met de



7 Plattegrond van het woonstalhuis uit de tweede laat-Merovingische fase: A stalgedeelte; B woonruimte; C opslag ? (schaal 1:200).

Plan of the building from the second late Merovingian phase: A byre; B dwelling; C storage ? (scale 1:200).

27 In Nederland zijn drieschepige gebouwen gekend uit 's-Gravenhage (Magendans & Waasdorp 1989, 18-19), tweeschepige uit Dommelen (Theuvs 1988, 229-233); eenschepige constructies komen voor te Rijsberg (Van Es 1973, 283-284).

28 Te Kerkhove wordt een structuur met min of meer vierkant grondplan als schuur geïnterpreteerd (Rogge 1981, 70). Vergelijk ook met bepaalde gebouwtjes van Chalton (Addyman & Leigh 1973, structuren A6 en A7).

29 De vondst van een dergelijke structuur ten zuiden van de grote rivieren is vooralsnog uniek voor de Noord-Middeleeuwen. In de vroege middeleeuwen vermoedelijk het meest aansloot, ontbreken ze volledig. Deze afwezigheid wordt door sommigen in verband gebracht met andere klimatologische omstandigheden of een afwijkende samenstelling van de veestapel (Demolon 1989, 173).

30 De ligging van de toegangen tot het gebouw is nagenoeg identiek als bij één van de Merovingische houtbouwconstructies aangetroffen te Uitgeest-"Oud Kerkhof" (Besteman 1990, 104 en fig. 9).

31 Cf. Zimmermann 1988.

32 Zie bijvoorbeeld Waterbolk 1975.

staanders van een drieschepige constructie, andere dan weer met de nokdragers van een tweeschepig gebouw. In beide gevallen komen evenwel belangrijke hiaten voor in het palenbestand zodat het niet uitgesloten is dat we ons hier bevinden voor de resten van een eenschepige constructie²⁷. Buiten de wandlijn komen, vlakbij de wandgreppels, een aantal sporen voor van palen die ongetwijfeld een schorende functie hadden (cf. *infra*).

Bij deze grote houtbouw horen waarschijnlijk een aantal bijgebouwtjes met ongeveer dezelfde oriëntatie. Ze bevinden zich ten zuiden ervan en lijken ingeplant op de uithoek van wat een erf, begrensd door palissades, moet geweest zijn. Uit de talrijke paalgaten die men er heeft aangetroffen kan de aanwezigheid vermoed worden van verscheidene vierpostenspijkers; ze meten 1,75 x 3 m, 2 x 2,75 m, 2 x 3 m en 2,25 x 3 m en enkele zijn eventueel op een zeker ogenblik ontduddeld zodat aldus zespostenstructuren ontstonden. Een laatste vierpostenstructuur van 2 op 2 m bevindt zich nabij het woonhuis.

Mogelijk werd op een bepaald moment het erf uitgebreid en zijn een aantal meer zuidelijk gelegen standgreppels daarmee in verband te brengen. Ze oversnijden gedeeltelijk een vrij diep gefundeerde vierpostenspijker van 2,5 x 2,5 m en worden op hun beurt oversneden door de standgreppel van een tweede langwerpige houtbouw (cf. *infra*). Een laatste constructie van 4,5 bij 5,5 m met een doorgang in het noordoosten en met een licht afwijkende oriëntatie

werd 13 m ten oosten ervan aangetroffen. Mogelijk betrof het een schuurtje of een stal²⁸.

Bepaalde sporen uit de eerste fase worden oversneden door de plattegrond van een tweede langwerpige grote constructie. Het is de enige plattegrond die met zekerheid tot de jongste bewoningsfase kan gerekend worden en waarschijnlijk betreft het hier de resten van een woonstalhuis (fig. 7)²⁹. De as van dit woonstalhuis vertoont een lichte verschuiving ten opzichte van de oudere gebouwen. Op de plaats waar de wanden gestaan hebben, komt doorgaans een vrij diepe greppel voor die in de hoeken afgesloten wordt door diepere paalkuilen en die een min of meer rechthoekige binnenruimte van circa 6 op 22 m omsluit. Op vier plaatsen vertoont deze standgreppel ook door dieper gefundeerde paalkuilen begrensde onderbrekingen. Hiervan bevinden er zich twee recht tegenover elkaar op de lange zijden en een derde in de zuidoostelijke korte zijde, terwijl de laatste gelegen is nabij de westelijke hoekpaal, in de langsgreppel; ze wijzen de plaatsen van de toegangen tot het gebouw aan³⁰.

Resten van een haard werden niet aangetroffen. We kunnen wel veronderstellen dat de noordwestelijke zone als woonruimte werd benut, terwijl het zuidoostelijke derde vooral een stalfunctie had³¹. Enkele dwarsgreppeltjes in de oostelijke uithoek laten vermoeden dat dit deel van de binnenruimte onderverdeeld was in kleinere compartimenten, waarschijnlijk veeboxen³². Een langwerpige ondiepe kuil langs de zuidoostelijke wand is er wellicht ook mee

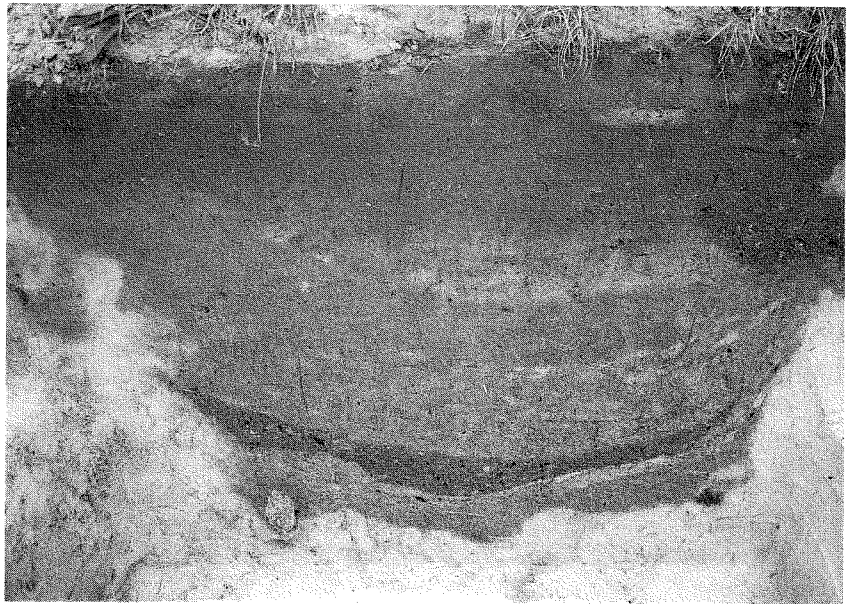
in verband te brengen. Verder kan een paalkuil wijzen op de aanwezigheid van een tussenschot dat het stalgedeelte afsloot.

De rest van het gebouw was mogelijk opgesplitst in twee delen, namelijk de eigenlijke woonruimte in het centrum, met een toegang aan beide langszijden, en een kleinere ruimte ten noordwesten ervan, met een specifieke functie (opslag ?) en een afzonderlijke ingang langs de zuidwestelijke langzijde³³.

Opmerkelijk is de afwezigheid van zware paalkuilen binnenin het gebouw, wat laat veronderstellen dat we ons hier bevinden voor een éénschepige constructie waarbij de wanden een dakdragende functie hadden. Buiten de wandlijn, op gemiddeld 1 m ervan verwijderd, bevinden zich wel, op zeer regelmatige afstand van elkaar (gemiddeld 2 m), overwegend zware paalkuilen, waarin op verschillende plaatsen nog het spoor kon waargenomen worden van schuingeplaatste palen³⁴. Deze laatste moeten ongetwijfeld een schorende functie gehad hebben ter ondersteuning van de wanden en de dakconstructie; we treffen ze zowel op de lange als op de korte zijde aan wat ook laat vermoeden dat het gebouw voorzien was van een schilddak.

Over de juiste betekenis van een standgreppel die een hoek maakt rond de zuidelijke buitenpalen, tast men in het duister.

Benevens de resten van een aantal gebouwen werden bij de opgravingen nog talloze andere structuren aangesneden die met de



8 *Merovingische voorraadkuil.*
Merovingian storage pit.

bezetting ervan verband houden. Op de westelijke rand van het opgravingsterrein troffen we de uitbraakkuil van een houten waterput aan.

Van de oorspronkelijke constructie waren enkel twee bijzonder zware, aangepunte hoekpalen en de restanten van enkele planken *in situ* bewaard gebleven. Op basis van deze laatste kan gesteld worden dat de eigenlijke mantel bestond uit vertikaal naast elkaar geplaatste planken die onderaan aangepunt waren³⁵.

Over de juiste functie van heel wat middelgrote en kleine kuilen tast men in het duister. Enkele grote kuilen hadden vermoedelijk oorspronkelijk een opslagfunctie (fig. 8). De onderste vullingspakketten van deze voorraadkuilen worden vaak gekenmerkt door de aanwezigheid van talrijke vloeilijntjes, wat ongetwijfeld wijst op een natuurlijke dichtslibbing³⁶. In een tweede fase werden ze doorgaans afgedankt en gevuld, onder meer met slacht- en/of keukenafval³⁷.

Het schervenmateriaal dat men erin aantreft is vaak zeer fragmentarisch en omvat onder meer biconisch aardewerk; enkele stukken zijn versierd met de radstempel, andere vertonen een golflijversiering. Bij de opgraving werd slechts één volledig profiel van een (tuit-?)pot met radstempelversiering op de schouder aangetroffen (fig. 9)³⁸. Het gewone gebruiks-aardewerk wordt nog steeds gekenmerkt door een typische plantaardige verschraling en is door-

9 *Merovingische (tuit-?)pot met radstempelversiering op de schouder.*

Merovingian wheel-thrown pottery with roller-stamped decoration on the shoulder.



33 Vergelijk bijvoorbeeld met bepaalde gebouwen in Kootwijk (Heidinga 1987, 49). Ook uit fosfaatkareringen blijkt dat het niet als stalruimte benutte gedeelte van de zgn. woonstalhuizen soms kan opgesplitst worden in twee zones (Zimmermann 1986).

34 In dit opzicht valt de gelijkenis op te merken met bepaalde gebouwen uit Warendorf (Winkelmann 1954).

35 Het type lijkt vrij algemeen voor te komen in de streek; varianten zijn onder meer gekend uit Oudenburg (opgravingen nabij de Zandstraat en de Zeeweg, Hollevoet 1987), Roksem/Zeeuweg (De Meulemeester & Dewilde 1987, 228) en Zerkegem (De Cock, Rogge & Van Doorselaer 1987; Hollevoet 1985).

36 Sporen van enige vorm van bekisting werden niet aangetroffen; cf. Van Es 1965, 117-119.

37 Cf. Groenewoudt 1987, 228. De studie van de bij het onderzoek aangetroffen dierenbeenderen zal uitgevoerd worden door Dr. A. Erynk.

38 De radstempelversiering vonden we terug onder het vondstenmateriaal van Villiers-le-Sec, nabij Parijs; zie Gentili 1988, 320.



10 *Angelsaksische sceatta van het type B II (sch. 4:1).*
Anglo-Saxon sceatta of type B II (scale 4:1).

gaans onversierd. Enkele glasfragmenten zijn vermoedelijk toe te schrijven aan zgn. tuimelbakers.

Een belangrijke concentratie afval- en voorraadkuilen werd aangetroffen ten noorden van het kleinste gebouw. Ze worden oversneden door twee min of meer parallelle complexen van haaks op elkaar gerichte, ondiepe grachten. In één ervan vonden we onder meer een zilveren muntje (fig. 10): een zgn. Angelsaksische *sceatta* van het type B II, te dateren circa 700-710³⁹. Twee meer oostwaarts gele-

gen grachten hebben een totaal afwijkende oriëntering en zijn vermoedelijk iets jonger.

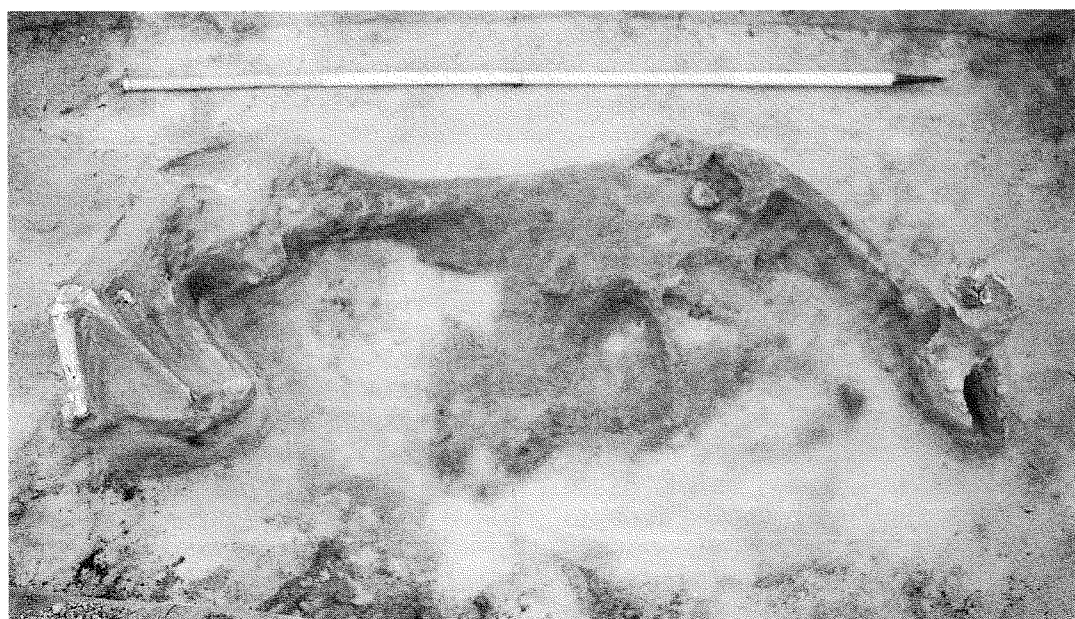
Dezelfde opmerking geldt mogelijk ook voor een andere structuur aangetroffen tussen de huisplattegronden. Het betreft een min of meer rechthoekige uitgraving van circa 2 x 0,75 m, die het kreng van een rund bevatte (fig. 11)⁴⁰.

DE KAROLINGISCHE NEDERZETTINGS- SPOREN (2de helft 8ste - 9de eeuw)

De Karolingische bewoningssporen concentreren zich in de zuidoostelijke hoek van het onderzochte areaal. Ze omvatten vooral grote en kleine kuilen. Daarnaast treft men grachten, heel wat paalgaten en verschillende waterputten aan.

Uit de paalgaten en -kuilen vallen geen structuren te herkennen, met uitzondering van één duidelijke rij paalsporen die de plattegrond van het woonstalhuis oversnijdt (fig. 12). Het geheel is misschien in verband te brengen met een min of meer noord-zuid gericht, circa 10 m lang gebouwtje met licht gebogen wanden (veronderstelde breedte max. 4 m). Of het hier om een gebouwtje ging dat *qua* vorm vergelijkbaar was met de zgn. bootvormige constructies zoals we die onder meer kennen uit Kootwijk⁴¹, valt niet meer te achterhalen. De zone direct ten oosten van de palenrij wordt immers groten-

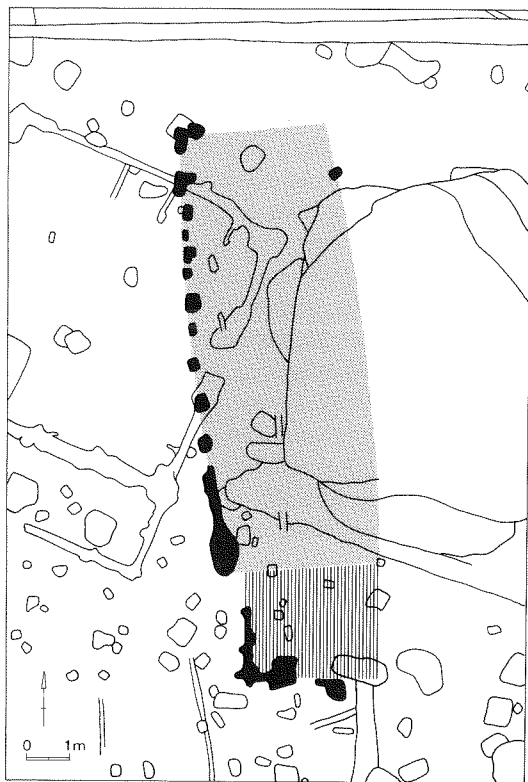
11 *Rechthoekige kuil met het kreng van een rund: laat-Merovingisch - vroeg-Karolingisch ?*
Rectangular pit with the cadaver of a cow: late Merovingian - early Carolingian ?



39 Determinatie Dr. D.M. Metcalf van de Heberden Coin Room, Ashmolean Museum, University of Oxford, waarvoor bijzondere dank. In onze gewesten zijn sceattas van dit type uiterst zeldzaam (zie Op Den Velde, De Boone & Pol 1984).

40 Jammer genoeg was het skelet slecht bewaard, waardoor niet meer kon nagegaan worden of de beenderen sporen droegen die mogelijk met de doodsoorzaak in verband te brengen zijn. Een interpretatie als bouwoffer (Van Es 1965, 114) lijkt weinig waarschijnlijk. Voor een soortgelijk geval in Kootwijk, zie Ijzereef 1987, 41.

41 Cf. Heidinga 1987, 45-54.



12 Veronderstelde reconstructie van de plattegrond van een vroeg-Karolingisch gebouw met mogelijke aanbouw.

Hypothetical reconstruction of the plan of a small, early Carolingian building with possible annex.

deels ingenomen door een jongere waterput en andere structuren. Enkele sporen aangetroffen ten zuiden van het geheel, zijn er mogelijk mee in verband te brengen; misschien betrof het hier een kleine aanbouw⁴².

De Karolingische zone wordt gedomineerd door een 5-tal waterputten. Hiervan werden er vier naast elkaar aangetroffen: een zgn. boomput, twee vierkante houten waterputten en de resten van een ronde stenen put (fig. 13).

De oudste constructie betrof een uitgeholde boomstam die men vermoedelijk in zeven segmenten had opgesplitst om de plaatsing te vergemakkelijken; hiervan werden er nog vier min of meer *in situ* aangetroffen. Na volledige verzanding van deze boomput werd ter vervanging een vierkante houten waterput aangelegd ten oosten ervan. Van deze vierkante put waren slechts twee hoekpalen en de laatste horizontale planken van drie wanden ervan, nog *in situ* bewaard. De rest van de bekisting werd vermoedelijk uitgebroken bij de plaatsing van een andere vierkante houten waterput, langs de oostelijke rand ervan. Van deze waterput was de

bekisting nog bijzonder goed bewaard over zowat 1 m hoogte. De wanden bestonden uit los boven elkaar geplaatste, duidelijk herbruikte, horizontale planken; door de druk van de omliggende aarde werden ze tegen de verticale hoekpalen gedrukt. Om het verplaatsen van deze laatste te voorkomen, had men een aantal horizontale, in de hoekpalen ingewerkte steunbruggen aangebracht.

Na verzanding van deze waterput, werden de bovenste onderdelen ervan uitgebroken, wat gepaard ging met de aanleg van een nieuwe waterput ten westen van de boomput. Dit maal betrof het evenwel een rond stenen exemplaar. Om problemen met kwelmsand te voorkomen had men de onderkant van de put zo goed mogelijk afgesloten met hout; hiervoor werden onder meer twee segmenten van de boomput gerecupereerd. Van de stenen mantel waren slechts de onderste lagen nog bewaard gebleven; ze laten toe te concluderen dat deze wellicht ook opgebouwd was uit van elders aangebracht puin (cf. *infra*). Een vijfde waterput werd aangetroffen ten oosten van deze laatste en oversneed de plattegrond van het woonstalhuis. Het betrof opnieuw een ronde stenen put. De mantel, die nog over anderhalve meter bewaard was gebleven, bestond overwegend uit los op elkaar geplaatst herbruikt bouw materiaal (fig. 14): brokken Doornikse kalksteen, zandsteenfragmenten en zelfs mortelbrokken. Vermoed wordt dat het hier zou gaan om materiaal afkomstig van de ruïnes van het laat-Romeinse stenen *castellum* van Oudenburg⁴³. Onder de stenen mantel had men een houten bekisting aangebracht om een te vlugge verzanding tegen te gaan (fig. 15). In de vulling van de waterput vonden we onder meer een maalsteenfragment in tefriet (basaltlava), afkomstig uit de streek van Mayen⁴⁴.

Het Karolingische vondstenmateriaal vertoont een vrij eenvormig beeld. Het gewone gebruiksvaatwerk verschilt volledig van dat uit de Merovingische periode en omvat overwegend fragmenten van potten met strakke, eenvoudig naar buiten gerichte rand en eivormig lichaam met lichte lensbodem (fig. 5: 3); niet zelden zijn deze potten versierd met gladdingsstrepen⁴⁵. Het baksel is meestal fijn en verschaald met zand. Daarnaast komen ook scherpen voor met zgn. schelpgruisverschraling.

Onder de importstukken valt de aanwezigheid op te merken van producten afkomstig uit het Rijnland. Het betreft in de eerste plaats fragmenten van zgn. reliëfbandamforen, grote voorraadpotten waarvan de schouder en de buik

42 Vergelijk bijvoorbeeld met gebouw 87 van Gasselte; Waterbolk & Harsema 1979, 244-245.

43 Uit de analyse van de mortelstalen blijkt dat de samenstelling ervan identiek is als deze gebruikt bij de bouw van het *castellum* van Oudenburg I; onderzoek uitgevoerd door de heer H. Mestdagh in het kader van een post-graduaat bodemkunde aan het Geologisch Instituut van de Rijksuniversiteit Gent.

44 Het type is vergelijkbaar met vondsten uit Dorestad (Parkhouse 1976, type IIIa).

45 Het type is onder meer gekend in Petegem; Callebaut 1981, 15.

46 Type W1A van Dorestad (Van Es & Verwers 1980).

13 Vier op een rij: Karolingische waterputten.

Four on a row: Carolingian wells.



47 Type WXIIA; op de aangetroffen stukken ontbreekt evenwel enig spoor van beschildering.

48 Florin 1985.

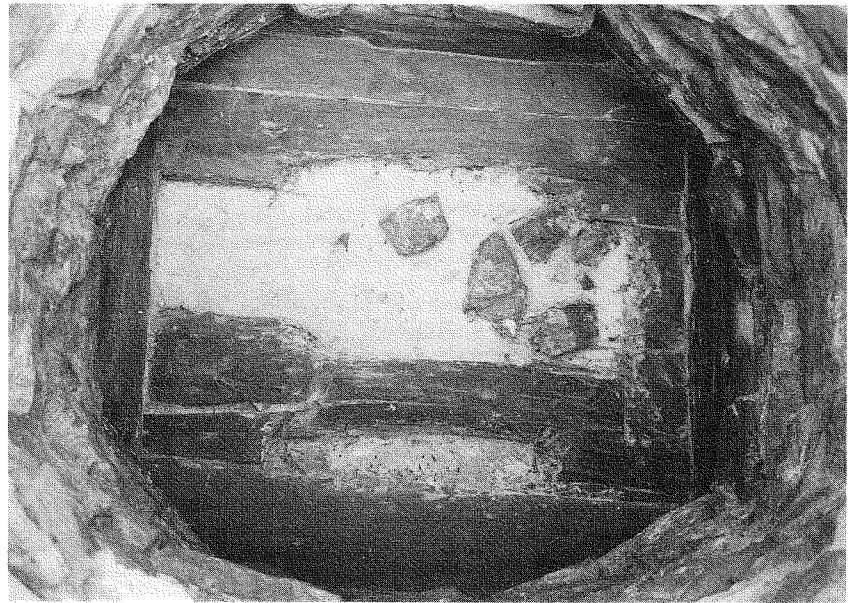
49 Zie vooral Hodges 1981 & Timby 1988.

50 We kunnen hier verwijzen naar soortgelijk aardewerk te Gent; Raveschot 1989.

voorzien zijn van opgelegde kleibandjes met radstempelversiering⁴⁶. Klassieke zgn. Badorf-
waar komt slechts in geringe hoeveelheid voor; enkele scherfjes zijn mogelijk toe te schrijven aan een veldfles⁴⁷.

Voor talrijke andere aardewerkfragmenten moet het herkomstgebied veeleer in het noorden van Frankrijk gezocht worden⁴⁸. Parallelen

voor deze stukken worden gevonden in de Angelsaksische handelsnederzetting van Hamwih⁴⁹. Het vondstenmateriaal omvat nog één roodbeschilderde scherf afkomstig uit Noord-Frankrijk⁵⁰; deze werd aangetroffen samen met fragmenten van een kogelpotje (fig. 5: 4) en is mogelijk reeds in het begin van de volle middeleeuwen te dateren.



14-15 *Karolingische stenen waterput en detail van de houten bekisting aan de basis ervan.*
Carolingian stone well and detail of the wooden framework underneath.

De volle middeleeuwen

Bijzonder beperkt is het aantal sporen die met enige zekerheid jonger zijn dan de Karolingische periode. De belangrijkste vondst is een houten waterput aangetroffen op de rand van het opgravingssterrein. Deze put kon niet volledig onderzocht worden en ook hier was de bekisting gedeeltelijk uitgebroken. Toch viel nog op te maken dat de wanden gevormd werden door boven elkaar geplaatste horizontale planken. In de onderste kant van elke plank was, over de volledige lengte, een kleine gleuf aangebracht waarin de bovenste, aangepunte rand van de eronder liggende plank paste. Om het schuiven te voorkomen waren op de uiteinden en in het midden aan de binnenzijde verticale planken aangebracht waar de horizontale planken, door middel van een pen- en gatverbinding, aan bevestigd waren.

De schaarste aan structuren uit het begin van de volle middeleeuwen laat vermoeden dat de eigenlijke kern van de bewoning zich nog meer zuidoostwaarts verplaatst had, in de richting van de Duineweg en de Oude Bruggeweg. In elk geval ontbreken duidelijke bewoningssporen uit de 11de-12de eeuw. Uit deze periode dagtekent vermoedelijk wel een circa 200 m² grote, min of meer ovale structuur die we aansneden nabij de rand van de Roksempuut. Heel wat vroeg-middeleeuwse sporen moeten bij de aanleg ervan vernield zijn en hoogstwaar-

schijnlijk mogen we het interpreteren als een drinkplaats voor het vee. Mogelijk wijst de aanleg ervan op het feit dat toen reeds het terrein opnieuw als weide werd gebruikt.

Besluit

Hoewel bij de opgravingen ook steentijd-materiaal en bewoningssporen uit de late ijzertijd aan het licht zijn gekomen, betekent het archeologische onderzoek aan de Hoge Dijken te Roksem vooral een aanvulling voor onze kennis van de vroeg-middeleeuwse aanwezigheid in de streek. Tot vóór enkele jaren waren immers Merovingische vondsten in het gebied tussen Brugge en Oudenburg bijzonder schaars. Slechts te Roksem had men op het einde van de jaren vijftig los schervenmateriaal gerecupereerd bij zandwinningswerken langs de Millebeek, zowat 800 m ten zuidwesten van de vindplaats aan de Roksempuut. Het werd door de vinder geïnterpreteerd als resten van "Frankische grafurnen", maar is ongetwijfeld veeleer in verband te brengen met de aanwezigheid aldaar van een kleine Merovingische bewoningskern⁵¹.

Het belang van de site Roksempuut berust vooral in het feit dat voor het eerst een aantal volledige plattegronden werden aangetroffen⁵². Tevens laat het vondstenmateriaal toe beter inzicht te verwerven in de materiële

51 Crois 1967. Het materiaal werd vooral gerecupereerd door de heer R. Crois en vormt momenteel het onderwerp van een systematische inventarisatie. Met dank aan mevrouw weduwe R. Crois die ons toeliet het geheel te onderzoeken.
52 In het kader van de uitbouw van het domein van de Hoge Dijken zal in de toekomst geprobeerd worden het woonstalhuis te reconstrueren.

cultuur van de inwoners van deze nederzetting. Verondersteld kan worden dat het ging om een agrarische gemeenschap⁵³: spinschijfjes zijn in verband te brengen met de verwerking van wol. Verder wijst de vondst van heel wat slakkig materiaal duidelijk ook op ambachtelijke bedrijvigheid. We denken hier meer bepaald aan kleinschalige metaalverwerking en mogelijk ook aan zoutwinning⁵⁴. De aanwezigheid van sommige *archaeologica*, onder meer bepaalde aardewerkgroepen, is een duidelijke indicator voor vermoedelijk indirecte contacten met andere streken binnen het Merovingische/Karolingische Rijk - we denken hier meer bepaald aan het Rijnland en het noorden van Frankrijk - maar mogelijk ook met de Angelsaksische gebieden aan de overzijde van het Kanaal.

Belangrijk is verder dat bepaalde elementen op een aanvang van de bewoning in de laat-Romeinse tijd wijzen. Dit fenomeen werd ook vastgesteld op de vlakbij gelegen site van Zerkegem, waar enige jaren terug door de V.O. B.o.W. opgravingen werden ondernomen⁵⁵. Tussen de twee wereldoorlogen had men bij zandwinningswerken vlakbij een pot aangetroffen waarvan de schouder versierd is met drie horizontale reliëfbanden, waaronder drie ingegrifte golflijnen en zes verticale langwerpige uitstulpingen⁵⁶.

Bij de opgravingen kwamen vooral Merovingische bewoningssporen aan het licht: een aantal waterputten, kuilen en twee plattegronden, meer bepaald van een zespostenspijker en van een grote langwerpige, rechthoekige houtbouw die grotendeels bij vroegere zandwinningswerken vernield was geweest. De sporen vallen op te delen in twee grote subfasen: einde 5de - einde 6de eeuw en 7de - 8ste eeuw. Daarnaast is ook menselijke aanwezigheid geattesteerd in de late 4de-midden 5e eeuw; deze wordt in verband gebracht met de aankomst van een Germaanse bevolkingsgroep⁵⁷.

De vindplaats van Zerkegem bevindt zich op amper 450 m ten zuidoosten van de site van

de Roksempuut en beide zijn mogelijk met elkaar in verband te brengen. Een kleine 500 m ten zuidwesten van deze laatste werden evenwel, begin 1989, bij graafwerken langs de Brugse Baan, eveneens Merovingische bewoningssporen aangesneden. Het betreft meer bepaald enkele kleine kuultjes, de aanzetten van verschillende langwerpige gebouwplattegronden en de uitbraakkuilen van drie waterputten. Evenals dat van Zerkegem zijn de aangesneden plattegronden onvolledig, maar vertonen ze toch heel wat gelijkenissen met de gebouwssporen van de Roksempuut⁵⁸.

Samen met de vindplaats aan de Millebeek illustreren de sites van de Roksempuut en de Brugse Baan te Roksem, alsook deze van Zerkegem, hoe intensief de vroeg-middeleeuwse bewoning in de regio moet geweest zijn. In de 5de-6de eeuw bevond het gebied zich op de rand van de kustvlakte en was dit ongetwijfeld met de open zee verbonden door een wijd vertakt getijdengeulstelsel. Meer zuidwaarts moet zich in 7de-8ste eeuw een uitgestrekt bos bevonden hebben dat wellicht de naam *Heroaldoluco* droeg⁵⁹. Deze naam komt samen met de oudste vermelding van Roksem "*Hrochashem*" voor in een oorkonde van 745, waarbij een zekere Felix zijn volledige Roksemse bezittingen, waaronder een *cella*, overdraagt aan de abdij van Sint-Bertijns⁶⁰. Deze *cella* wordt vaak in verband gebracht met de oudste kerk van Roksem waarvan mogelijk luttele resten aangesneden werden bij de opgravingen op de site van het latere Romaanse bedehuis⁶¹.

In de toekomst zal het verdere onderzoek zich niet alleen concentreren op de studie van nieuwe vroeg-middeleeuwse sites. Een belangrijk probleem dat zich stelt is immers het verband tussen deze vrij intensieve bewoning en Oudenburg waar de ruïnes van het laat-Romeinse stenen *castellum* ongetwijfeld een grote aantrekkingskracht zullen uitgeoefend hebben op de lokale bevolking⁶².

SUMMARY⁶³

An Early Medieval Settlement in Roksem-Hoge Dijken (municipality of Oudenburg, province of West-Flanders).

In 1988-89, part of a small Early Medieval settlement was excavated in Roksem-Hoge Dijken. The site lies c. 3500 m SE of the late Roman *castellum* at Oudenburg and is located in Sandy Flanders, near the edge of the clayey

coastal plain (fig. 1). The work is part of a broader research project on Roman to Early Medieval settlement continuity in the Aartrijke-Brugge-Oudenburg area.

53 Mogelijk zal onderzoek van het aangetroffen beendermateriaal enige gegevens opleveren over de samenstelling van de veestapel; zie bijvoorbeeld voor Zerkegem de bijlage van P. Van der Plaetsen in De Cock, Rogge & Van Doorselaer 1987, 52-54.

54 Sommige vondsten vertonen immers gelijkenis met het zgn. briquetagemateriaal dat gevonden wordt in de Romeinse contexten uit de kustvlakte. 55 Vereniging voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in West-Vlaanderen.

56 De Cock, Rogge & Van Doorselaer 1987, 44, fig. 9-60.

57 De Cock, Rogge & Van Doorselaer 1987.

58 Hollevoet 1990.

59 Verhulst & Blok 1981, 124.

60 Zie daaromtrent Berings 1985, 42-46.

61 Onderzoek uitgevoerd in 1956 door de Nationale Dienst voor Opgravingen (Mertens 1988). Eind 1989 werd aldaar een laat-Merovingische/Karolingische gelijkarmige mantelspeld aangetroffen (publicatie in voorbereiding).

62 Tot op heden werden bij de opgravingen in het *castellum* geen vroeg-middeleeuwse *archaeologica* gesignaleerd (Mertens 1978). Wel zijn een aantal ongepubliceerde vondsten gekend die kunnen wijzen op laat-Merovingische en/of vroeg-Karolingische bewoning ten westen en ten oosten ervan (publicatie in voorbereiding).

63 Met dank aan Prof. Fr. Verhaeghe voor de engelse vertaling.

The main results concern the Early Medieval period, but some older features deserve to be mentioned. They include a few stray finds dating back to the Stone Ages (fig. 2) and a number of post-holes and pits with typical Iron Age sherds (fig. 3). The few Roman remains consist of a 2nd- to 3rd-century trackway crossing the site and a few probably late Roman pits.

So far, only part of the Early Medieval settlement could be investigated. The site yielded the remains of several buildings, representing two main phases. A rectangular structure belongs in the first one, together with a few out-buildings; some of these stood near the boundary of a (farm-)yard (fig. 6). Several features are cut by a second rectangular structure which belongs in the second phase; it is probably a single-aisled building, combining dwelling quarters and byre (*Wohn-Stall-Haus*) (fig. 7).

Underneath these remains, several other Merovingian features came to light, notably a well, ditches and numerous pits. Some of the latter were doubtlessly used as storage pits (fig. 8). The range of finds - most of which are strongly fragmented - is rather varied. The use of grass-tempering characterizes the generally undecorated common pottery (fig. 5: 1-2). The

so-called biconical pottery (including occasional examples with shoulder decoration) is equally represented. An Anglo-Saxon *sceatta* (type BII, early 8th century: fig. 10) and a slightly damaged bronze hairpin (fig. 4) also deserves to be mentioned.

A rectangular pit with the remains of a cow may well be of later date (fig. 11). Features of possibly Carolingian date include a number of wells and traces of a small building, the plan of which unfortunately is incomplete. Four of the wells (fig. 13) were located close to one another: a tree-trunk well, two square wooden ones and a circular stone one (made of re-used building materials of Roman date). A second - and better preserved - circular stone well was built on a wooden framework (fig. 14-15). The re-used building stones come presumably from the ruins of the late Roman *castellum* at Oudenburg.

Post-Carolingian features are far less numerous. A wooden well and several pits belong to this period. A very large, 11th-12th century sunken feature - probably a watering-through for cattle - suggests that area was then used as grazing-land.

BIBLIOGRAFIE

ADDYMANN P.V. & LEIGH D. 1973: The Anglo-Saxon Village at Chalton, Hampshire: Second Interim Report, *Medieval Archaeology* XVII, 1-25.

BERINGS G. 1985: Het oude land aan de rand van de Noordzee. Landname en grondbezit tijdens de middeleeuwen, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent* n.r. XXXIX, 37-84.

BESTEMAN J.C. 1990: North Holland AD 400-1200: turning tide or tide turned. In: BESTEMAN J.C., BOS J.M. & HEIDINGA H.A. (ed.), *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented to H.H. van Regteren-Altena, Studies in Prae- en Protohistorie* 4, 91-120.

BÖHNER K. 1958: *Die Fränkischen Altertümer des Trierer Landes*, Berlin.

BRISCOE T. 1983: A classification of Anglo-Saxon pot stamp motifs and proposed terminology, *Studien zur Sachsenforschung* 4, 57-71.

CALLEBAUT D. 1981: *Het oud kasteel te Petegem I. De Karolingische curtis en haar ontwikkeling tot de XIIde eeuw*, *Archaeologia Belgica* 237, Brussel.

CROIS R. 1967: Oude bewoningssporen te Roksem, *Handelingen van het Genootschap voor Geschiedenis gesticht onder de benaming "Société d'Emulation" te Brugge* CIV, 88-96.

DE BOE G. 1985: De opgravingscampagne 1984 te Neerharen-Rekem, *Archaeologia Belgica* n.r. I-2, 53-62.

DE COCK S., ROGGE M. & VAN DOORSELAER A. 1987: Het archeologisch onderzoek te Zerkegem-Jabbeke, *Westvlaamse Archaeologica* 3, 2, 37-50.

DE MEULEMEESTER J. & DEWILDE M. 1987: Romeinse en middeleeuwse landelijke bewoning langs de Zeeweg te Roksem (gem. Oudenburg), *Archaeologia Belgica* n.r. III, 225-231.

DEMOLON P. 1989: L'habitat du haut Moyen Age dans le Nord de la France: réflexions socio-économiques, *Revue du Nord* LXXI, 165-175.

FLORIN B. 1985: Réflexions sur la céramique du Haut Moyen-Age, *Mémoires de la Société d'Emulation de Cambrai* XCVIII, 7-102.

GENTILI F. 1988: La céramique des habitats ruraux

- du Parisis, du VII^e siècle à l'An Mil. In: *Un village au temps de Charlemagne*, Paris, 318-339.
- GROENEWOUDT B. 1987: Deventer-Kloosterlanden: Pottery and Settlement Traces from the Merovingian Period, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 37, 225-244.
- HAMEROW H.F. 1987: Anglo-Saxon Settlement Pottery and Spatial Development at Mucking, Essex, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 37, 245-273.
- HEIDINGA H.A. 1987: *Medieval Settlement and Economy North of the Lower Rhine. Archaeology and history of Kootwijk and the Veluwe (the Netherlands)*, Cingula 9, Assen-Maastricht.
- HODGES R. 1981: *The Hamwih pottery: the local and imported wares from 30 years' excavations at Middle Saxon Southampton and their European context*, Southampton Archaeological Research Committee Report 2 - CBA Research Report 37, London.
- HOLLEVOET Y. 1985: Zerkegem-Jabbeke (W.-VI.), *Archeologie*, 93.
- HOLLEVOET Y. 1987: Oudenburg (W.-VI.), *Archeologie*, 137.
- HOLLEVOET Y. 1990: Roksem (Oudenburg W.-VI.): vroeg-romeinse en merovingische nederzettingssporen, *Archeologie* 1990, 48.
- HÜBENER W. 1968: Eine Studie zur spätromischen Rädchensigillata (Argonnensigillata), *Bonner Jahrbücher* 168, 241-298.
- IJZEREFF G.F. 1987: The animal remains. In: GROENMAN-VAN WAATERINGE W. & VAN WIJNGAARDEN-BAKKER L.H., *Farm Life in a Carolingian Village. A model based on botanical and zoological data from an excavated site*, *Studies in Prae- en Protohistorie* 1, Assen/maastricht, 39-51.
- MAGENDANS J.R. & WAASDORP J.A. 1989: *Franken aan de Frankenslag*, VOM-reeks 1989, nummer 2, 's Gravenhage.
- MERTENS J. 1978: Het Laat-Romeins castellum te Oudenburg. In: *Conspectus MCMLXXVII*, *Archaeologia Belgica* 206, Brussel, 72-76.
- MERTENS J. 1988: Fouilles dans l'église disparue de Roksem (Belgique). In: *Baukunst des Mittelalters in Europa. Hans Erich Kubach zum 75. Geburtstag*, Stuttgart, 107-122.
- MYRES J.N.L. 1948: Some English parallels to the Anglo-Saxon pottery of Holland and Belgium in the Migration Period, *L'Antiquité Classique* XVII, 453-472.
- MYRES J.N.L. 1977: *A Corpus of Anglo-Saxon Pottery of the Pagan Period*, Cambridge.
- OP DEN VELDE W., DE BOONE W.J. & POL A. 1984: A Survey of Sceatta Finds from the Low Countries. In: HILL D. & METCALF D.M., *Sceattas in England and on the Continent. The Seventh Oxford Symposium on Coinage and Monetary History*, BAR British Series 128, Oxford, 117-145.
- PARKHOUSE J. 1976: The Dorestad Quernstones, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 26, 181-188.
- RAVESCHOT P. 1989: Céramique peinte du Haut Moyen Age découverte à Gand (Belgique) et présumée du Nord de la France. In: *Travaux du Groupe de Recherches et d'Etudes sur la Céramique dans le Nord-Pas-de-Calais. Actes du Colloque de Lille (26-27 mars 1988)*, Nord-Ouest Archéologie (numéro hors-série), s.l. Berck-sur-Mer & Lille, 231-241.
- REDKNAP M. 1988: Medieval Pottery Production at Mayen: Recent Advances, Current Problems. In: GAIMSTER D.R.M., REDKNAP M. & WEGNER H.-H. *Zur Keramik des Mittelalters und der beginnenden Neuzeit im Rheinland. Medieval and later pottery from the Rhineland and its markets*, BAR International Series 440, Oxford, 3-37.
- ROGGE M. 1981: Een Merovingische nederzetting te Avelgem-Kerkhove (West-Vlaanderen). In: VAN DOORSELAER A. *De Merovingische beschaving in de Scheldevallei*, Westvlaamse Archaeologica - Monografieën II, Kortrijk, 67-102.
- SEILLIER CL. & GOSSELIN J.Y. 1975: Trois épingles de coiffure mérovingiennes de Vron (Somme), *Septentrion* 5, 61-66.
- THEUWS F. 1988: *De archeologie van de periferie*, Amsterdam.
- TIMBY J.R. 1988: The Middle Saxon Pottery. In: ANDREWS P., *Southampton Finds, Volume I: The Coins and Pottery from Hamwic*, Southampton, 1988, 74-125.
- TISCHLER F. 1954: Der Stand der Sachsenforschung, archäologisch gesehen, 35. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 21-215.
- THOEN H. 1978: *De Belgische Kustvlakte in de Romeinse Tijd*, Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Klasse der Letteren XL, nr. 88, Brussel.

- TRIER B. 1969: *Das Haus im Nordwesten der Germania Libera*, Veröffentlichungen der Altertumskommission im Provinzialinstitut für westfälische Landes- und Volkskunde IV, Münster.
- VAN ES W.A. 1964: Het Rijengrafveld van Wageningen, *Palaeohistoria* X, 181-316.
- VAN ES W.A. 1965: Wijster, a Native Village beyond the Imperial Frontier, *Palaeohistoria* XI.
- VAN ES W.A. 1969: Early-Medieval Hand-made Pottery from Den Burg, Texel, Prov. North Holland, *Berichten R.O.B.* 19, 129-134.
- VAN ES W.A. 1973: Early Medieval Settlements, *Berichten R.O.B.* 23, 281-287.
- VAN ES W.A. 1979: Odoorn: frühmittelalterliche Siedlung. Das Fundmaterial der Grabung 1966, *Palaeohistoria* 21, 205-226.
- VAN ES W.A. & VERWERS W.J.H. 1980: *Excavations at Dorestad I. The Harbour: Hoogstraat I*, Nederlandse Oudheden 9, Amersfoort.
- VANHOORNE R. & VERBRUGGEN C. 1969: Le Tardiglaciaire à Roksem (Belgique), *Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen* 45, nr 21.
- VERHULST A. & BLOK D.P. 1981: Het natuurlandschap. In: *Algemene Geschiedenis der Nederlanden* 1, Haarlem-Bussem, 116-142.
- WATERBOLK H.T. 1973: Odoorn im frühen Mittelalter. Bericht der Grabung 1966, *Neue Ausgrabungen und Funde in Niedersachsen* 8, 25-89.
- WATERBOLK H.T. 1975: Evidence of cattle stalling in excavated pre- and protohistoric houses. In: CLASON A.T. (ed.), *Archaeological Studies*, Amsterdam (= *Varia Bio-Archaeologica* 46), Amsterdam, Oxford & New-York, 383-394.
- WATERBOLK H.T. & HARSEMA O.H. 1979: Medieval Farmsteads in Gasselte (Province of Drenthe), *Palaeohistoria* 21, 227-265.
- WEST S. 1985: *West Stow. The Anglo-Saxon Village*, East Anglian Archaeology. Report 24, Norwich.
- WINKELMANN W. 1954: Eine westfälische Siedlung des 8. Jahrhunderts bei Warendorf, Kr. Warendorf, *Germania* 32, 189-213.
- ZIMMER-LINNFELD K. 1960: *Westerwanna I*, 9. Beiheft zum Atlas der Urgeschichte, Hamburg.
- ZIMMERMANN W.H. 1986: Zur funktionalen Gliederung völkerwanderungszeitlichen Langhäuser in Flögeln-Eekhöltjen, Kr. Cuxhaven, *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 16, 55-86.
- ZIMMERMANN W.H. 1988: Regelhafte Innengliederung prähistorischer Langhäuser in den Nordseeanrainerstaaten, *Germania* 66, 465-488.